

### Herausforderungen und Grenzen partizipativer Projektarbeit: zwei Beispiele aus der transdisziplinären Klimawandelanpassungsforschung und erste Lösungsansätze

Scherhauer, Patrick; Grüneis, Heidelinde

Preprint / Preprint

Arbeitspapier / working paper

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Scherhauer, P., & Grüneis, H. (2015). *Herausforderungen und Grenzen partizipativer Projektarbeit: zwei Beispiele aus der transdisziplinären Klimawandelanpassungsforschung und erste Lösungsansätze*. (Diskussionspapier / Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, 1-2015). Wien: Universität für Bodenkultur (BOKU), Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-423268>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-NC-ND Lizenz (Namensnennung-Nicht-kommerziell-Keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-NC-ND Licence (Attribution-Non Commercial-NoDerivatives). For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



**Universität für Bodenkultur Wien**  
Department für Wirtschafts- und  
Sozialwissenschaften

# **Herausforderungen und Grenzen partizipativer Projektarbeit – Zwei Beispiele aus der transdisziplinären Klimawandel- anpassungsforschung und erste Lösungsansätze**

**Patrick Scherhauser und Heidelinde Grüneis**

**InFER**

Institute of  
Forest, Environmental, and Natural Resource Policy

**Diskussionspapier / Discussion Paper 1-2015**

März 2015

Diese Reihe ist ein Publikationsorgan von **InFER**, dem Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik der Universität für Bodenkultur Wien. Der Inhalt der Diskussionspapiere unterliegt keinem Begutachtungsverfahren, allein die Autorinnen und Autoren zeichnen verantwortlich. Anregungen und Kritik seitens der Leserinnen und Leser sind ausdrücklich erwünscht.

This series is edited by **InFER**, the Institute of Forest, Environmental, and Natural Resource Policy at the University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna (BOKU). The discussion papers are not subject to review procedures. Therefore, responsibility for the content lies solely with the author(s). Comments and critiques by readers are highly appreciated.

**Patrick Scherhauser**, Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, Universität für Bodenkultur. Kontakt: [patrick.scherhauser@boku.ac.at](mailto:patrick.scherhauser@boku.ac.at)

**Heidelinde Grüneis**, alpS GmbH – Zentrum für Klimawandelanpassung, Innsbruck. Kontakt: [grueneis@alps-gmbh.com](mailto:grueneis@alps-gmbh.com)

ISSN 2072-764X

*Eine kurze Fassung dieses Beitrags ist im folgenden Journal erschienen:*

Scherhauser, Patrick und Heidelinde Grüneis. 2014. Herausforderungen und Grenzen partizipativer Projektarbeit - Zwei Beispiele aus der transdisziplinären Klimawandelanpassungsforschung und erste Lösungsansätze. *Umweltpsychologie* 18 (2): 189-210.

Bestelladresse / orders to:

Institut für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik  
Universität für Bodenkultur Wien  
Feistmantelstr. 4  
A – 1180 Wien  
Tel: + 43 – 1 – 47 654 – 4410  
Fax: + 43 – 1 – 47 654 – 4417  
e-mail: [edith.hoermann@boku.ac.at](mailto:edith.hoermann@boku.ac.at)

In dieser Reihe erschienene Diskussionspapiere können von folgender Homepage als PDF-Files geladen werden: <http://www.wiso.boku.ac.at/papers.html>

Papers published in this series can be downloaded in PDF-format from:  
<http://www.wiso.boku.ac.at/papers.html>

Eigenverlag des Instituts für Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik, Universität für Bodenkultur Wien

Published by the Institute of Forest, Environmental, and Natural Resource Policy, University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna (BOKU)

# **Herausforderungen und Grenzen partizipativer Projektarbeit – Zwei Beispiele aus der transdisziplinären Klimawandelanpassungsforschung und erste Lösungsansätze**

## **Abstract**

Eine partizipativ ausgerichtete Klimawandelanpassungsforschung soll wissenschaftlich und auf einem Dialog aufbauend Ergebnisse produzieren, die die Wahrnehmungen, Sichtweisen und Bedürfnisse der NutzerInnen widerspiegeln. Die Praxis zeigt, dass dieser hehre Anspruch aber nur schwer erfüllt werden kann. Trotz der vielfältigen Erfahrungen und Anleitungen zur „guten“ Partizipation in Forschungsprojekten bleibt es schwierig, die TeilnehmerInnen ausreichend zu motivieren. Ein genauer Zeit- und Ressourcenplan sowie die Einhaltung der Normen der Offenheit, Transparenz und Iteration scheinen nicht genug, um Praxiswissen mit wissenschaftlichem Wissen integrativ zu verbinden und zu gesellschaftlich nützlichen und handlungsanleitenden Ergebnissen zu kommen. Der Beitrag greift die Normen transdisziplinärer Forschung auf und konfrontiert sie mit einem Ausschnitt der Realität derartiger Projekte. Das Anschauungsmaterial auf dem die Analyse basiert stammt dabei aus zwei angewandten Vulnerabilitäts- und Anpassungsprojekten in Österreich (Capital-Adapt, RIVAS). Für die Analyse werden acht Kriterien der guten Partizipation aus der Literatur abgeleitet und die Fallbeispiele entlang dieser betrachtet. Durch die Konfrontation der Praxis mit den Ansprüchen der Partizipation lassen sich vier zentrale Problembereiche transdisziplinärer Forschungsarbeit identifizieren. Zum Abschluss werden damit in Verbindung stehende Lösungsansätze aufgezeigt, die sich auf folgende Fragen konzentrieren: a) Wie kann eine ausreichende Identifikation mit dem Problembereich hergestellt werden? b) Wie können die Beteiligten motiviert werden? c) Wie kann Praxiswissen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verbunden werden und umgekehrt? d) Wie können TeilnehmerInnen als MultiplikatorInnen über das Projektende hinaus fungieren? Fazit ist, dass der Erfolg von derartigen Unternehmungen der Klimawandelanpassungsforschung das Eingeständnis erfordert, dass eine Entscheidungs- und Praxisrelevanz nur in einem umfassenden und auch im universitären System verankerten transdisziplinären Austausch stattfinden kann.

## **Keywords**

Klimawandelanpassung, Partizipation, Transdisziplinarität, Wissensintegration

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Anleitungen zur guten Partizipation</b>	<b>2</b>
2.1 Problemformulierung und Fokussierung	3
2.2 Zielführende TeilnehmerInnen-Auswahl	3
2.3 Klare Definition und Kommunikation der Beteiligungsziele	4
2.4 Ausreichende Möglichkeiten der Mitgestaltung	4
2.5 Professionelle Planung und Durchführung	5
2.6 Vertrauen und Respekt der KommunikationspartnerInnen	6
2.7 Integration von Praxis-, Alltags- und wissenschaftlichen Wissen	6
2.8 Motivation und Engagement	7
<b>3. Analyse der Fallbeispiele</b>	<b>7</b>
3.1 Fallauswahl und analytisches Gerüst	7
3.2 Empirische Fallanalyse anhand der Kriterien der guten Partizipation	8
3.2.1 Klimanetz – Vernetzt im Klimawandel (Capital-Adapt)	8
3.2.2 Regionales Integriertes Vulnerabilitätsassessment in Österreich (RIVAS)	13
<b>4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis transdisziplinärer Klimawandelanpassungsforschung</b>	<b>19</b>
<b>Referenzen</b>	<b>23</b>

# 1 Einleitung

Der Klimawandel ist ein hybrides oder komplexes Problem, wo unterschiedliche soziale, wissenschaftliche und politische Interessen, Ansprüche und Unsicherheiten eingehen. Die Erkenntnis, dass dieses Problem rein disziplinär nicht zufrieden stellend bearbeitet werden kann, hat sich schon sehr früh innerhalb der Naturwissenschaften durchgesetzt. Somit wurde die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen KlimatologInnen, BiologInnen, MeteorologInnen, OzeanographInnen, HydrologInnen, ComputerwissenschaftlerInnen etc. im Bereich der Klimaproblematik zum Normfall. Im Mittelpunkt stehen aufwendige Modellberechnungen, die mit Hilfe von Emissionsszenarien die Auswirkungen des Klimawandels auf das System Erde quantifizieren. Aber auch dieser äußerst erfolgreiche Bearbeitungsmodus blieb in seiner Reich- und Tragweite begrenzt, indem die praktische und lebensweltliche Relevanz und Problemlösungsfähigkeit gering blieb. Daher wurde eine neue inter- und vor allem transdisziplinäre Zusammenarbeit als Antwort auf diese Krisenphänomene gefordert (exemplarisch Reid et al. 2010). Die rein naturwissenschaftliche Betrachtung des Klimawandels wurde zugunsten der Miteinbeziehung von Sozial- und Geisteswissenschaften („neue“ Interdisziplinarität) und gesellschaftlicher AkteurInnen (Transdisziplinarität) aufgeweicht. Dieser Wandel wurde begleitet durch die Veränderung des Wissenschaftsbilds vom Laien<sup>1</sup>. Laien sind durchaus in der Lage sich wissenschaftliches Wissen anzueignen. Sie sind vor allem ExpertInnen für ihre eigenen Bedürfnisse (für eine Diskussion dieser "Eigenkompetenzthese" siehe Gethmann 2005) und können ihre regional verankerten Erfahrungen einbringen.

Diese problemorientierte und sich um gesellschaftliche AkteurInnen bemühte Forschung wird gerne als lebens- oder alltagsweltlich beschrieben (Becker und Jahn 2006; Bogner, Kastenhofer und Torgersen 2009; Bogner, Kastenhofer und Torgersen 2010; Defila, Di Giulio und Scheuermann 2006). Durch die Zurverfügungstellung von Wissensbestandteilen, die zur Lösung einer gesellschaftlich relevanten Problematik beitragen können, rückt der Aspekt der Wissensqualität in den Mittelpunkt. Die transdisziplinäre Forschung geht aber noch ein Stück weiter und fragt nicht nur, welches neue Wissen benötigt wird, sondern vor allem wie sich dieses Wissen methodisch und organisatorisch herstellen lässt. Wie können kommunikative und soziale Beziehungen zwischen den unterschiedlichen Beteiligten im Forschungsprozess hergestellt werden? Welche partizipativen und integrativen Methoden müssen angewandt werden, um verschiedene Wissensbereiche zusammen zu führen? Wie sieht der genau Zeit- und Ressourcenplan aus, der den Aufwand der am Prozess Beteiligten beschreibt und abzuschätzen hilft? Wo, wann und wie sollen Unsicherheiten und Grenzen der wissenschaftlichen Forschung benannt werden? etc. Die Frage nach dem „Wie“ kann jedoch nicht widerspruchslös geklärt werden, da transdisziplinäre Prozesse komplex und dynamisch sind und somit eine allgemeingültige Vorgehensweise nicht sinnvoll ist. Dieser Beitrag verortet sich damit in einem Verständnis, wo Transdisziplinarität eng mit dem Begriff der Partizipation und den in Verbindungen stehenden Funktionen von Partizipation zusammen geführt wird, mit dem Ziel sozial robustes Wissen zu generieren (für eine kritische Diskussion

---

<sup>1</sup> In diesem Beitrag werden Laien oft als Nicht-WissenschaftlerInnen oder Stakeholder bzw. vereinfacht auch als TeilnehmerInnen oder AkteurInnen benannt.

vgl. Burger und Zierhofer 2007; als Grundlage dieser Sichtweise vgl. Nowotny, Scott und Gibbons 2001).<sup>2</sup>

Der Beitrag versucht auf die Herausforderungen und Probleme transdisziplinärer Klimawandelanpassungsforschung einzugehen, indem die Ansprüche und Normen partizipativer Forschungsarbeit mit der Praxis zweier österreichischer Vulnerabilitäts- und Anpassungsprojekte (Capital-Adapt, RIVAS) konfrontiert werden. Beide Projekte sind klar von der Wissenschaft intendierte und dominierte Vorhaben, wo sich der transdisziplinäre Anknüpfungspunkt entlang der Beteiligung ausgewählter AkteurInnen manifestiert. Für die Aufarbeitung der Empirie der Projekte werden aus der Literatur acht Kriterien der „guten“ Partizipation herangezogen (vgl. Kapitel 2). Diese Kriterien reichen von der Problemformulierung, über die Methoden der Mitgestaltung und Wissensintegration bis hin zur Motivation und dem Engagement der Beteiligten. Damit beschäftigen wir uns hauptsächlich mit den praktisch-methodologischen Fragen der Transdisziplinarität. Durch die Auswertung der Fallbeispiele entlang der Ansprüche und Normen partizipativer Projektarbeit können vier zentrale Probleme transdisziplinärer Forschung aufgezeigt werden. Zum Abschluss werden diese in Verbindung mit praktischen Lösungsansätzen diskutiert, wobei der Schwerpunkt auf den folgenden Fragen liegt: a) Wie kann eine ausreichende Identifikation mit dem Problembereich hergestellt werden? b) Wie können die Beteiligten motiviert werden? c) Wie kann Praxiswissen mit wissenschaftlichen Erkenntnissen verbunden werden und umgekehrt? d) Wie können TeilnehmerInnen als MultiplikatorInnen über das Projektende hinaus fungieren? Damit beschäftigen wir uns in der empirischen Aufarbeitung hauptsächlich mit praktisch-methodologischen Fragen (Organisation der Forschung) und erst im abschließenden Kapitel mit der institutionell-organisatorischen (universitäre Ausbildung, Förderungslandschaft) Ebene von Transdisziplinarität (zu dieser Einteilung siehe Bogner, Kastenhofer und Torgersen 2009: 167). Insgesamt entspricht diese Vorgehensweise einer formativen (gestaltenden) – im Gegensatz zu einer summativen (abschließenden; z. B. benotenden) – Bewertung, mit dem Ziel, Rückmeldungen für die eigene Forschungsarbeit zu gewinnen (Bergmann et al. 2005: 12).

## 2 Anleitungen zur guten Partizipation

Die an die Partizipation gestellten Erwartungen in transdisziplinären Projekten lassen sich auf drei zentrale Aspekte reduzieren (vgl. Fiorino 1989; Fiorino 1990; Salter, Robinson und Wiek 2010; Scherhauser 2014). Erstens geht es um eine Demokratisierung der Entscheidungsfindung durch die Miteinbeziehung verschiedener AkteurInnen. Zweitens wird eine Steigerung der Qualität der Informationen durch die Erschließung neuer Wissenskontexte angestrebt. Diejenigen, die in einer bestimmten Region leben und arbeiten, sind TrägerInnen eines situativen, fachlichen, kulturellen und lokalen Wissens, das für die Entscheidungsqualität bedeutsam ist. Der dritte Aspekt beschäftigt sich mit den Wirkungen des Partizipationsprozesses an sich und zielt u.a. auf die Erhöhung des Vertrauens und der Akzeptanz von Entscheidungen ab. Diese drei Dimensionen sind analytisch getrennt voneinander zu betrachten. Realiter werden mit jeder partizipativen Vorgehensweise alle drei

---

<sup>2</sup> Dieser Beitrag beschäftigt sich ausschließlich mit der partizipativen oder transdisziplinären Wissensproduktion im Sinne einer Beteiligung von nicht-wissenschaftlichen AkteurInnen und nicht mit den integrativen Herausforderungen der interdisziplinären Zusammenarbeit.

Aspekte gleichzeitig angesprochen, wobei der Schwerpunkt in Klimawandelanpassungs- und Vulnerabilitätsstudien auf der Steigerung der Qualität des Wissens und der Informationen durch die Miteinbeziehung unterschiedlicher lebensweltlicher Rationalitäten und Kontexte liegt (vgl. Salter, Robinson und Wiek 2010: 707).

Generell gibt es kein partizipatives Design, welches vielen oder fast allen Anwendungsmöglichkeiten über gestülpt werden kann (Scherhauser, Grothmann und Lexer 2013; Schröter, Polsky und Patt 2005). Trotzdem lassen sich in der Literatur immer wieder grundlegende „Regeln für eine gute Beteiligung“ finden, die sich auf einzelne Eigenschaften oder Wirkungen von partizipativen Prozessen oder Verfahren beziehen (Glick 2000; Reed 2008; Renn et al. 1993; Welp et al. 2006; Yosie und Herbst 1998). Die Vielzahl der Merkmale und Durchführungsregeln haben wir in acht zentralen Kriterien zusammen geführt, die wir in Folge beschreiben und mit Fragen ergänzen. Das Merkmal einer transparenten und ausreichenden Projektdokumentation ist schon für unsere Fallauswahl ausschlaggebend (vgl. Kapitel 3.1) und wird deshalb hier nicht extra angeführt.

## 2.1 Problemformulierung und Fokussierung

Jede Forschung beginnt mit einem Problem. Die Besonderheit transdisziplinären Arbeitens liegt darin, dieses gesellschaftlich relevante Problem in ein wissenschaftlich bearbeitbares Verfahren zu übersetzen. Die Phase der Problemformulierung eröffnet wesentliche Mitbestimmungs- und Einflussmöglichkeiten (Schröter, Polsky und Patt 2005). In einem transdisziplinären Forschungsansatz soll die Eingrenzung der zu untersuchenden Fragestellungen stark auf die Problemwahrnehmungen und Erwartungshaltungen der Nicht-WissenschaftlerInnen Bezug nehmen. Im Sinne eines integrierten Ansatzes soll hierdurch die Anwendungsorientierung und Nützlichkeit der Forschungsergebnisse gewährleistet werden (Lemos und Morehouse 2005). Gleichzeitig werden dadurch Nicht-WissenschaftlerInnen als regionale ExpertInnen ernst genommen und ihr lokales Wissen von Beginn an einbezogen. Die partizipative Problemformulierung beeinflusst den gesamten weiteren Forschungsablauf entscheidend, weil diese Phase in die Definition der konkreten Untersuchungsfragen mündet, aber auch, weil hier die Grundlage für das im Kommunikationsprozess notwendige Vertrauen und die gegenseitige Akzeptanz aufgebaut wird (Few, Brown und Tompkins 2007: 56-57).

- Ist die Problemstellung vorgegeben oder entsteht sie innerhalb eines kommunikativen Aushandlungsprozesses?
- Wer ist an der Problemformulierung auf welche Art und Weise beteiligt?
- Wie wird die Problemfokussierung in konkrete Forschungsfragen übersetzt?

## 2.2 Zielführende TeilnehmerInnen-Auswahl

Die im Projekt eingebundenen AkteurInnen (Nicht-WissenschaftlerInnen) tragen wesentlich zum (Miss-)Erfolg eines Projektes bei, indem sie Inputs (z.B. Einstellungen, Wissen, Werte) geben, Entscheidungen treffen und Projekthalte umsetzen und/oder weitertragen sollen. Wichtig ist dabei, welche AkteurInnen mit Hilfe welcher Selektionsmethoden ausgewählt werden. Die Personenanzahl ist jedoch aus technischen und organisatorischen Gründen grundsätzlich beschränkt. Prinzipiell soll die TeilnehmerInnen-Auswahl stark in Abstimmung mit dem Projektziel erfolgen (siehe auch Kriterium 2.3). Zumeist wird in den Projektkontexten



von Stakeholdern gesprochen (Carney et al. 2009; de la Vega-Leinert und Schröter 2009; Eisenack, Tekken und Kropp 2007; O'Connor et al. 2000; Scherhauser, Grothmann und Lexer 2013; Stoll-Kleemann und Welp 2006; Welp et al. 2006), die entweder Betroffene, MultiplikatorInnen oder EntscheidungsträgerInnen sind.

- Was sind die Erwartungen (des Projektteams) an den Beteiligungsprozess?
- Welche Vielfalt an unterschiedlichen Sichtweisen soll repräsentiert werden?
- Ist es wichtig, dass die TeilnehmerInnen bestimmtes Vorwissen mitbringen? Wenn ja, welches?
- Welche Selektionsmethoden werden angewandt?

## 2.3 Klare Definition und Kommunikation der Beteiligungsziele

Für die zuvor beschriebene Auswahl der Beteiligten sollte zu Beginn überlegt werden, was die Ziele des Partizipationsprozesses sind; z.B. gemeinsame Entscheidungsfindung, Erarbeitung von Lösungsstrategien, Bewusstseinsbildung von MultiplikatorInnen. Wichtig ist, den AkteurInnen diese Beweggründe auch eindeutig mitzuteilen (Reed 2008: 2424). Wird dies nicht oder nur unklar gemacht, kann es zu Problemen kommen, da die Beteiligten eventuell unter falschen Annahmen und Erwartungen partizipieren (Glick 2000) und es in weiterer Folge zu Enttäuschungen und Frustration kommen kann. Es braucht somit einen konkreten Rahmen (z.B. Einführungsveranstaltung) für die Kommunikation dieser Beteiligungsziele, der allen TeilnehmerInnen ein klares Bild über ihre Rolle im Projekt geben sollte.

- Welches sind die konkreten Ziele des Partizipationsprozesses?
- Welche Möglichkeiten gibt es, den Beteiligten diese Ziele mitzuteilen (Veranstaltungen, Website, etc.)?
- Wie können die Beteiligungsziele einfach und verständlich aufbereitet und kommuniziert werden? Wieviel Detailwissen ist nötig, wieviel zu viel?

## 2.4 Ausreichende Möglichkeiten der Mitgestaltung

Nach der Auswahl der TeilnehmerInnen und einer entsprechenden Kommunikation der Ziele des Beteiligungsprozesses geht es nun um das „Herzstück“ eines transdisziplinären Projektes – die Inputs der Partizipierenden. Um das Wissen, die Meinungen und Ideen aller AkteurInnen im Projekt aufnehmen zu können, braucht es eine entsprechende Gestaltung der Kommunikation – die TeilnehmerInnen brauchen Möglichkeiten, um ihre Inputs einzubringen und somit das Projekt mitgestalten zu können. Dabei können neben „klassischen“ Formaten wie Workshops z.B. auch Internetforen oder Live-Chats eingerichtet werden. Die Art der Kommunikation sollte auf die Bedürfnisse und Kenntnisse der TeilnehmerInnen abgestimmt werden. Darüber hinaus lassen sich alle projektspezifischen Mitbestimmungsmöglichkeiten entlang von verschiedenen Stufen der Partizipation kategorisieren (Arnstein 1969; Davidson 1998; Reed 2008), wobei wir uns im Folgenden auf die drei häufigsten Beteiligungsarten konzentrieren. Die erste Stufe bietet die Möglichkeit von einseitigen Informationsmaßnahmen von einem Sender zu einem Rezipienten. Auf einer zweiten Ebene werden im Rahmen der Konsultation Wissensbestandteile gezielt abgerufen

und angehört. Inwiefern diese Interessen aber dann im Prozess aufgenommen werden, bleibt offen. Bei der dritten Stufe – der Mitgestaltung oder Mitentscheidungen – übernehmen die Partizipierenden bereits einen Teil der Entscheidungsverantwortung. Diesen Stufen können auch verschiedenen Methoden der Partizipation zugeordnet werden: Auf der Ebene der Informationen können dies Präsentationen, Informationsveranstaltungen, Pressemitteilungen, Broschüren, Ausstellungen, Berichte, Lernprogramme oder Webseiten sein. Dem Konsultationsprinzip entsprechen (unverbindliche) Stellungnahmen, Befragungen, Interviews, Diskussionsforen, öffentliche Anhörungen, Beiräte, Ausschüsse, Begehungen, Fokusgruppen oder Workshops. Auf der Stufe der Mitentscheidungen können ebenso Fokusgruppen und Workshops sowie Konsensus-Konferenzen, partizipative Planung, Bürgerjurs, partizipative Modellierungen, Politikübungen (policy exercises) oder Szenarioanalysen angewandt werden (vgl. Scherhauser, Grothmann und Lexer 2013). Der Vorteil dieser Einteilung ist, dass dadurch Aussagen über die Qualität der Mitentscheidungsmöglichkeiten getroffen werden können.

- Auf welcher Intensitätsstufe ist die Partizipation vorgesehen?
- Welche Veranstaltungen und welche Methoden sind für den Beteiligungsprozess geplant?
- Können zusätzliche Kommunikationsplattformen den Informationsaustausch fördern (ev. Social Media)?

## 2.5 Professionelle Planung und Durchführung

Der Zeit- und Ressourcenaufwand eines Beteiligungsprozesses sollte generell nicht unterschätzt werden (Few, Brown und Tompkins 2007; Schröter, Polsky und Patt 2005). Wichtig ist es daher, alle Veranstaltungen gründlich vorzubereiten, wobei die Anpassung an TeilnehmerInnen und Fragestellungen im Vordergrund stehen sollte, sowie Termine und Agenden rechtzeitig anzukündigen (Reed 2008: 2424). Die Einbeziehung von partizipationserfahrenen WissenschaftlerInnen hat sich ebenfalls als sehr hilfreich erwiesen, um Probleme zu vermeiden (Glickson 2000: 308). Diese haben sich durch ihre Erfahrungen mit Beteiligungsprozessen gewisse soziale Kompetenzen und Techniken angeeignet und können somit besser einschätzen, wie der Prozess zu steuern ist und wie mit den TeilnehmerInnen umgegangen werden sollte. Zudem sollte immer eine erfahrene ModeratorIn eingesetzt werden, um die Ausgeglichenheit der Wortmeldungen zu wahren, einen sachlichen Fokus zu bewahren und die Einhaltung der im Vorfeld ausgearbeiteten Agenda zu gewährleisten. Des Weiteren sollte es ein Anliegen des Projektteams sein, eine eindeutige, verständliche Sprache zu verwenden und Fachtermini wie z.B. Klimawandel-Hotspots, Vulnerabilitäten, usw. zu erklären oder überhaupt durch allgemein verständliche Wörter zu ersetzen.

- Gibt es eine vorbereitete Agenda für Veranstaltungen, die besonders auf TeilnehmerInnenanzahl, Ziel der Veranstaltung, etc. eingeht?
- Wie werden Veranstaltungen angekündigt?
- Gibt es im Projektteam partizipationserfahrene Personen? Falls nicht, könnte vielleicht eine externe Person mit Erfahrung das Projektteam beraten?
- Gibt es eine erfahrene ModeratorIn, die professionell durch Veranstaltungen führt?

- Wie können die Fremdwörter oder Fachbegriffe „übersetzt“ werden, ohne dass wesentliche Bedeutungsaspekte verloren gehen?
- Welches Vorwissen haben TeilnehmerInnen und was kann ihnen aufgrund dessen sprachlich „zugemutet“ werden?

## 2.6 Vertrauen und Respekt der KommunikationspartnerInnen

Wie in allen Beziehungen ist es auch zwischen TeilnehmerInnen und wissenschaftlichen Projektteam wichtig, Vertrauen aufzubauen, um eine offene und ehrliche Kommunikation zu ermöglichen. Im Mittelpunkt steht dabei die Schaffung eines sicheren Raums, der auf gegenseitigem Respekt basiert. Darüber hinaus sollte ein regelmäßiger Austausch über einen längeren Zeitraum hinweg stattfinden, da Vertrauen auch im Laufe der Zeit gesteigert werden kann (Welp et al. 2006). Zudem gilt es Interaktionsregeln zu bestimmen, welche die kommunikativen Abläufe in den Gruppenprozessen und bilateralen Treffen determinieren.

- Wie viel Zeit wird neben „Sachthemen“ für Gruppendynamik und persönliche Gespräche aufgewandt?
- Wie regelmäßig finden Interaktionen statt?
- Mit welcher inneren Haltung gehen Mitglieder des Projektteams und die ModeratorIn zu Veranstaltungen? (Respekt, Authentizität)
- Welche Interaktionsregeln werden festgelegt?

## 2.7 Integration von Praxis-, Alltags- und wissenschaftlichen Wissen

Die Integration von Wissen aus mehreren Disziplinen sowie dem praktischen Handlungsfeld ist zentral für partizipative Abläufe. Integration bedeutet das Zusammenführen von einzelnen Teilen zu einem Ganzen. Es wird dabei zumeist nicht mehr das Wiederherstellen von einer einmal existenten Ganzheit gemeint, „*sondern das Herstellen einer neuen*“ (Becker und Jahn 2006: 300). Dabei entstehen Fragen, wie z.B. mit der Fülle an neuen Informationen umgegangen wird und wie diese meist qualitativen Daten der TeilnehmerInnen (Ideen, Perzeptionen, Werthaltungen) mit den wissenschaftlichen (oft quantitativen) Daten zu kombinieren sind (Glick 2000: 308). Für den Integrationsvorgang braucht es geeignete Methoden und Arbeitsschritte mit deren Hilfe nicht-wissenschaftliches Wissen extrahiert (z. B. Umfragen, Interviews, Stellungnahmen, Workshops, etc.) und anschließend innerhalb der Forschung aggregiert (z. B. additiv, qualitativ, Modellierung, visuelle Verfahren/Software) wird. Ein weiterer Punkt ist, wie die Wissenschaft mit neuen Themenbereichen umgeht, die von den Stakeholdern eingebracht werden. Diese können ebenfalls in den Forschungsprozess integriert oder aber einfach verworfen werden.

- Werden verschiedene Wissensbestandteile additiv oder integrativ betrachtet?
- Welche Methoden werden für die Wissensintegration verwendet?
- Wie wird mit Inputs aus neuen (ev. nicht projektrelevanten) Themenbereichen umgegangen?

## 2.8 Motivation und Engagement

Weitere wichtige Erfolgskriterien für Beteiligungsprozesse sind die Motivation der wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen TeilnehmerInnen und deren Identifikation mit dem Projekt und dessen Zielen sowie das daraus resultierende Engagement (Mannarini, Fedi und Trippetti 2010). Eine positive Beeinflussung kann zum Beispiel durch das Bewusstmachen des zu erwartenden Nutzens entstehen. Von Projektbeginn an muss klar sein, wie einzelne AkteurInnen vom Projekt profitieren. Dieser „Profit“ kann in der Möglichkeit bestehen, Einfluss auf die Projektergebnisse auszuüben (vgl. Kriterium IV) oder in konkreten Vorteilen für die von der AkteurIn repräsentierten Organisation liegen (interessensgeleitete Beteiligungsmotivation). In jedem Fall werden Motivation und Engagement der TeilnehmerInnen für eine erfolgreiche Projektarbeit benötigt und sollten somit vom Projektteam ausreichend beachtet werden. Vor allem Transparenz und ein regelmäßiger kommunikativer Austausch können motivationsmindernde Enttäuschungen vermeiden oder abschwächen. Unterschiedliche Anreize wie z.B. Aufwandsentschädigungen oder die Miteinbeziehung von Betroffenen können die Motivation zusätzlich erhöhen.

- Wie werden Motivation und Engagement der TeilnehmerInnen vom Projektteam aufrecht erhalten/erhöht?
- Welche Anreize gibt es für Stakeholder, am Prozess teilzunehmen?
- Wie verändern sich TeilnehmerInnenzahlen im Laufe des Prozesses?

Mit diesen acht zentralen Kriterien rücken die Funktion und das Verständnis von Partizipation als Prozess in den Mittelpunkt. Die beschriebenen Kriterien können dabei helfen, Probleme der transdisziplinären Arbeit zu vermeiden, indem genügend Zeit, Ressourcen und Aufmerksamkeit auf die beschriebenen Aspekte gelegt wird. Das Ziel dieser Kriterien der guten Partizipation liegt darin, eine durchgehende, verlässliche, gleichberechtigte, integrative und zielgerichtete Stakeholderbeteiligung zu erreichen.

## 3 Analyse der Fallbeispiele

Im folgenden Kapitel widmen wir uns der Operationalisierung des konzeptionellen Rahmens und der empirischen Aufbereitung und Analyse zweier angewandter Vulnerabilitäts- und Anpassungsprojekte in Österreich.

### 3.1 Fallauswahl und analytisches Gerüst

In der Fallauswahl lag die Konzentration auf angewandten regionalen und transdisziplinären Forschungsprojekten im Bereich Klimawandelanpassung, deren Inhalte und Vorgehensweisen gut dokumentiert und für uns zugänglich waren. Die Verfügbarkeit aller relevanten Informationen und Daten eines Projekts – wie z. B. die Projektplanung, die Finanzierung, die Anzahl der Beteiligten, die Selektionsmechanismen, die Anwendung welcher partizipativer Verfahren, die Kommunikations- und Interaktionsregeln, die Methoden der Wissensintegration – sind *„wichtige Zeugnisse der Forschungsarbeit jenseits der inhaltlichen Ergebnisse“* (Bergmann et al. 2005: 11) und notwendig, um eine Bewertung der Partizipationsvorhaben durchzuführen. Da die Mehrzahl der regionalen integrierten

Assessments bislang nur eine ungenügend ausreichend dokumentierte Vorgehensweise, insbesondere ihrer transdisziplinären Forschungsprozesse, vorweisen (Carney et al. 2009; Few, Brown und Tompkins 2007; Scherhauser, Grothmann und Lexer 2013; van Asselt Marjolein und Rijkens-Klomp 2002), war es naheliegend sich mit Selbstevaluationen auseinander zu setzen. D.h. in den von uns ausgewählten Projekten Capital-Adapt und RIVAS lag eine eigene Beteiligung der AutorInnen dieses Beitrags vor.

Die Analyse beruht auf einem umfangreichen Datenmaterial und umfasst alle Arbeitspaketberichte, Zwischenberichte, interne Protokolle und Memos, Webseiten, Aussendungen, Interviewtranskripte mit beteiligten Stakeholdern, schriftlichen Entwürfe, Tagesordnungen, Gesprächsnotizen, Projektpräsentationen, E-Mails und für das Projekt RIVAS auch einer intern durchgeführten Stakeholderbefragung. In Capital-Adapt wurden zudem teilnehmende Beobachtungen in insgesamt vier Workshops durchgeführt und ausgewertet. Zusätzlich wurden die in den Projekten bereits vorliegenden offiziellen Endberichte und Veröffentlichungen herangezogen.

Im Mittelpunkt der Analyse stehen zunächst die Beschreibung und Erklärung der partizipativen Vorgehensweisen und deren Bewertung mit Hilfe der Kriterien der guten Partizipation. In der empirischen Aufarbeitung versuchen wir, Partizipation nicht als Norm, sondern als gelebte Praxis zu betrachten. Die Kriterien der guten Partizipation bilden die Rahmenbedingungen mit Hilfe derer die transdisziplinären Projekte erfolgreich umgesetzt werden. Die Einhaltung und qualitativ gute Ausgestaltung dieser Prozesscharakteristika tragen maßgeblich zur Zielerreichung bei. Die von uns selektierten Kriterien bilden zudem eine Querschnittsmaterie, mit deren Hilfe Projekte nicht entlang der chronologischen Abfolge von Forschungsphasen (Beginn/Formulierung; Durchführung; Ergebnisse) gefasst werden, sondern eine themenzentrierte Analyse ermöglichen, die die iterativen Prozessschleifen (Lemos und Morehouse 2005) transdisziplinärer Projekte besser berücksichtigen.

## 3.2 Empirische Fallanalyse anhand der Kriterien der guten Partizipation

Es werden in weiterer Folge die zwei ausgewählten Projekte beschrieben und einer Bewertung entlang der Partizipationskriterien unterzogen. Ziel ist es, ein Stärken- und Schwächenprofil der Projekte zu entwickeln. Ein direkter Vergleich wird nicht angestrebt, da partizipative Prozesse je nach Fallbeispiel einzigartig sind.

### 3.2.1 Klimanetz – Vernetzt im Klimawandel (Capital-Adapt)

Capital-Adapt („KlimaNetz – Vernetzt im Klimawandel“) beschäftigte sich mit der Anpassung an bzw. dem Umgang mit dem Klimawandel und fokussierte dabei stark auf die Rollen von Human<sup>3</sup>- und Sozialkapital<sup>4</sup>. Die Verfügbarkeit dieser beiden Kapitalien wurde in zwei österreichischen Fallstudien (Virgen in Osttirol und Klosterneuburg bei Wien) untersucht. In diesen beiden Gemeinden wurden moderierte Workshops zum Thema abgehalten und gemeinsam Strategien entwickelt, um das Human- und Sozialkapital so zu fördern, dass die Möglichkeiten zur Anpassung an und der Umgang mit dem Klimawandel verbessert werden konnten.

---

<sup>3</sup> Humankapital ist Wissen, Gesundheit, Fähigkeiten und Motivation von Individuen, welches mittels Bildung, Berufserfahrung und Gesundheit gemessen werden kann.

<sup>4</sup> Sozialkapital umfasst Strukturen, Institutionen, Netzwerke und Beziehungen, die es Einzelpersonen ermöglichen, deren Humankapital in Partnerschaft mit Anderen zu festigen und weiterzuentwickeln.

Dabei verfolgte Capital-Adapt folgende Ziele:

- Erstellung eines Handbuches zur Bestimmung der Anpassungskapazität einer Region;
- Ausarbeitung eines Maßnahmenkataloges für die Fallstudienregionen zur Verbesserung der Kapazitäten hinsichtlich Anpassung an den und Umgang mit dem Klimawandel und
- Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Bedeutung von Human- und Sozialkapital in Zusammenhang mit Anpassung an den Klimawandel.

Die wissenschaftlichen Projektziele waren die Erarbeitung eines Indikatorensets zur Messung von Anpassungs- und Bewältigungskapazität sowie die Erforschung der Bedeutung von Human- und Sozialkapital in Regionen im Allgemeinen und in Bezug auf den Klimawandel im Speziellen.

Für das Projekt wurde eine eigene Website eingerichtet ([www.klimanetz.at](http://www.klimanetz.at)), die Informationen über das Projekt bietet, aktuelle Entwicklungen darstellt sowie das erarbeitete Handbuch zum Download zur Verfügung stellt.

Das Nachhaltigkeitsforschungsinstitut SERI (Sustainable Europe Research Institute) führte das Projekt gemeinsam mit dem Umweltbundesamt Österreich durch. Die Projektdauer betrug 22 Monate – von Februar 2011 bis Dezember 2012. Gefördert wurde Capital-Adapt vom Österreichischen Klima- und Energiefonds im Rahmen des ACRP-Programmes (Austrian Climate Research Program). Im Projektteam von Capital-Adapt arbeiteten insgesamt acht WissenschaftlerInnen aus den Disziplinen Umweltsystemwissenschaften, Soziologie, Biologie, Geografie, Meteorologie, Umwelt- und Bioressourcenmanagement, Volkswirtschaft sowie Raumplanung mit.

### **3.2.1.1 Problemformulierung und Fokussierung**

Das zu bearbeitende Problem wurde in Capital-Adapt von den WissenschaftlerInnen alleine definiert und nicht partizipativ erarbeitet. Für die Definition waren die Projektausschreibung und die darin geforderten Kriterien des ACRP ausschlaggebend. Die Projektgemeinden und somit auch die TeilnehmerInnen wurden erst in einem späteren Schritt ausgewählt und in das Projekt eingebunden. Diese hatten somit keinerlei Möglichkeit, an der Problemformulierung und den Projektrahmenbedingungen mitzuarbeiten und konnten nur zu dem bereits vorgegebenen Projektthema – Klimawandelanpassung im Bereich Human- und Sozialkapital – mitarbeiten.

### **3.2.1.2 Zielführende TeilnehmerInnen-Auswahl**

TeilnehmerInnen sollten in Capital-Adapt vor allem Personen sein, die im gesellschaftlichen Leben der Gemeinden bestimmte Funktionen inne haben – wie z.B. ÄrztInnen, LehrerInnen, FeuerwehrkommandantInnen. Solche Personen haben, laut Projektteam, mehr Informationen über Netzwerke, Strukturen, Einrichtungen und das Leben in der Gemeinde, welche für die Arbeit mit Human- und Sozialkapital benötigt werden. Darüber hinaus sollten die TeilnehmerInnen auch MultiplikatorInnen sein, die Projektideen weitertragen und umsetzen. Für die Auswahl der TeilnehmerInnen wurde vom Projektteam eine vorläufige Liste mit Personen aus relevanten Sektoren (z.B.: Landwirtschaft, Forstwirtschaft) erstellt, welche an die zuständigen GemeindevertreterInnen weitergegeben wurde. Diese bestimmten danach, wer in Capital-Adapt auf der tatsächlichen Stakeholder-Liste stand,

indem sie Personen hinzufügten und wiederum andere von der Liste strichen. Die in der Literatur geforderte Vielfalt an Sichtweisen, die durch eine Teilnahme von unterschiedlichen „Stakeholder-Typen“ (Yosie und Herbst 1998: 42) erzielt werden soll, konnte in Capital-Adapt nur unzureichend erreicht werden, da 15 der insgesamt 23 teilnehmenden Personen (13 in der Projektgemeinde Virgen und 10 in Klosterneuburg) GemeindepolitikerInnen (Stadt- und GemeinderätInnen) waren und somit auch deren Interessen und Sichtweisen durch dieses politische Amt geprägt wurden.

Im Hinblick auf die Projektziele kann die Auswahl jedoch als erfolgreich angesehen werden, da die TeilnehmerInnen durch ihre Nähe zur Gemeindepolitik sowohl die benötigten Informationen über Strukturen in der Gemeinde bereitstellen konnten, als auch Rollen als MultiplikatorInnen inne hatten.

### **3.2.1.3 Klare Definition und Kommunikation der Beteiligungsziele**

Das Capital-Adapt Projektteam war sehr bemüht, den TeilnehmerInnen die für sie relevanten Projektziele zu kommunizieren. Diese wurden bei Veranstaltungen und Einladungen mitgeteilt und konnten ebenso auf der Website des Projektes nachgelesen werden. Darüber hinaus wurde auch der Projektablauf und die dazu nötigen Prozessschritte von den WissenschaftlerInnen bei beiden Workshoprunden erklärt. Die per E-Mail ausgeschickten Einladungen zu den Workshops enthielten Informationen über konkrete Inhalte und beschrieben die jeweiligen Ziele, sodass für die TeilnehmerInnen schon im Vorfeld klar ersichtlich war, welche die zentralen Bestandteile des jeweiligen Workshops sein würden.

Bezüglich des Forschungszieles – Entwicklung eines Indikatorensets zur Messung von Anpassungs- und Umgangskapazität an den Klimawandel – wurde vom wissenschaftlichen Team entschieden, dieses nicht explizit zu kommunizieren, da dies für die TeilnehmerInnen keine inhaltliche Entscheidungsrelevanz besaß. Diese Strategie erwies sich als erfolgreich, da sich alle befragten Personen ausreichend über das Projekt und ihre Rolle darin informiert sahen.

### **3.2.1.4 Ausreichende Möglichkeiten der Mitgestaltung**

Die partizipierenden Personen in Capital-Adapt hatten in jeweils zwei Workshops (pro Gemeinde) Möglichkeiten zur Mitgestaltung des Projektes. In den ersten Workshops wurden den TeilnehmerInnen mögliche, zukünftige Klimaauswirkungen für ihre Gemeinde präsentiert. Im Anschluss daran diskutierten die Stakeholder im Rahmen von Worldcafés die Frage, welche Menschen oder Gruppen von Klimaänderungen besonders betroffen sind. Dabei wollten die WissenschaftlerInnen die Ergebnisse der Klimawandelforschung mit lokalem Wissen verknüpfen und projektspezifische Herausforderungen in den Bereichen Wissen und Information, Bildung, Gesundheit, soziale Beziehungen, Vereine, Infrastruktur und natürliche Gegebenheiten identifizieren.

Die von den Stakeholdern eingebrachten Inputs wurden vom Projektteam für die Erarbeitung der Klimawandel-Hotspots berücksichtigt. Diese Hotspots wurden von den WissenschaftlerInnen zwischen den beiden Workshops identifiziert und in der zweiten Workshoprunde präsentiert. Zu Beginn der zweiten Workshops wurde den TeilnehmerInnen ein fiktiver Radiobeitrag vorgespielt, der sich möglichen Szenarien (Hitzewellen, Starkniederschläge, Trockenheit) im Jahr 2041 in der jeweiligen Gemeinde widmete. Nach den Präsentationen der Hotspots arbeiteten die TeilnehmerInnen, wieder mit der Methode

des Worldcafés an Maßnahmen im Bereich Human- und Sozialkapital zur Anpassung an den Klimawandel. Dabei handelte es sich um eine Auflistung von möglichen Anpassungsmaßnahmen, die jedoch noch nicht genauer beschrieben bzw. definiert wurden. In Klosterneuburg wurden 30, in Virgen 41 solcher Maßnahmen erarbeitet.

Die TeilnehmerInnen wurden somit bei beiden Workshops konsultiert und vom Projektteam im Rahmen von Präsentationen informiert. Die Möglichkeit, vor oder nach der Workshops Ideen und Feedback einzubringen, wurde angeboten, jedoch von den TeilnehmerInnen nicht in Anspruch genommen. Die aktive Mitbestimmung war insgesamt beschränkt gegeben, da letztendlich immer das wissenschaftliche Team darüber entschied, ob Inhalte in das Projekt einfließen würden.

### **3.2.1.5 Professionelle Planung und Durchführung**

Alle Veranstaltungen während des Beteiligungsprozesses wurden gründlich vorbereitet und den TeilnehmerInnen zusammen mit einer Agenda angekündigt. Im Projektteam gab es mehrerer Personen, die bereits Erfahrungen mit partizipativen Prozessen hatten, was sich sehr positiv für das Projekt auswirkte, da eine hohe Sensibilität für den Umgang mit Menschen in partizipativen Prozessen vorhanden war. Alle vier Workshops wurden von einer moderationserfahrenen Person des Projektteams moderiert und mithilfe von wissenschaftlichen Methoden professionell durchgeführt. Die befragten TeilnehmerInnen erklärten im Anschluss an die Workshops, dass die Inhalte gut und verständlich aufbereitet und präsentiert wurden.

Die Wissenschaft hatte im Prozess vor allem die Initial- und Organisationsrolle inne, da sie das Projekt leitete und organisierte. Während der Workshops wurde die Rolle der ModeratorIn und InputgeberIn eingenommen; die WissenschaftlerInnen präsentierten den TeilnehmerInnen aktuelles Wissen in Bezug auf Klimawandelauswirkungen, Klimawandelanpassung sowie Human- und Sozialkapital und moderierten die Workshops. Die Hotspots der jeweiligen Gemeinde wurden von den WissenschaftlerInnen selbst identifiziert und in den zweiten Workshops gemeinsam mit Beispielmaßnahmen zur Klimawandelanpassung vorgestellt. Die Stakeholder nahmen die Rolle der InputgeberIn bezüglich lokalem Wissen ein und arbeiteten in den ersten Workshops an der Identifizierung der vulnerablen Bereiche und in den zweiten Workshops an konkreten Anpassungsmaßnahmen.

Die WissenschaftlerInnen in Capital-Adapt waren vor allem während der ersten Workshops sehr bemüht, eine eindeutige Sprache zu verwenden, welche auch für Nicht-WissenschaftlerInnen verständlich war. Begriffe, die eventuell zu Unklarheiten führen könnten, wurden vermieden, umschrieben oder durch verständlichere ersetzt. So wurden die Begriffe „Szenario“ (stattdessen: „mögliche zukünftige Klimaänderungen“), „Vulnerabilität“ („sensible Bereiche“), „Human- und Sozialkapital“ (anhand von Beispielen erklärt) nicht in der Kommunikation mit den TeilnehmerInnen verwendet. Obwohl alle befragten TeilnehmerInnen nach den Workshops angaben, die Sprache des Projektteams gut verstanden zu haben, war vor allem in der Gemeinde Klosterneuburg kaum Wissen über die Konzepte von Human- und Sozialkapital vorhanden.

### **3.2.1.6 Vertrauen und Respekt der KommunikationspartnerInnen**

Im Projekt wurde versucht das Vertrauen und den Respekt der TeilnehmerInnen herzustellen, indem es zu Beginn der Workshops Vorstellungsrunden und bei der zweiten



Workshopreihe zusätzlich interaktive Austauschrunden gab. Es wurden keine konkreten Interaktionsregeln festgelegt, somit wurde die Kommunikation während der Workshops von den ModeratorInnen gesteuert. Die Frage, ob es gut gelungen ist, Vertrauen aufzubauen, kann nur widersprüchlich beantwortet werden. In der Gemeinde Virgen war eine sehr offene und ehrliche Kommunikation möglich. Dies konnte sowohl von den WissenschaftlerInnen, als auch von den TeilnehmerInnen wahrgenommen werden. In der Gemeinde Klosterneuburg hingegen war mehr Konfliktpotenzial vorhanden, da VertreterInnen unterschiedlicher politischer Parteien anwesend waren und diese – nach eigenen Angaben – nicht bereit waren, völlig offen miteinander zu kommunizieren. Der Zeitabstand zwischen erstem und zweitem Workshop war mit fünf Monaten relativ groß und so konnte bei der zweiten Workshopreihe nicht direkt an das gewonnene Vertrauen der ersten Phase angeschlossen werden.

### **3.2.1.7 Integration von Praxis-, Alltags- und wissenschaftlichen Wissen**

Das Wissen der Stakeholder war in Capital-Adapt von großer Bedeutung, da die WissenschaftlerInnen vor allem in Bezug auf Human- und Sozialkapital Informationen über lokale Gegebenheiten und Strukturen benötigten, die nur durch den direkten Kontakt zu den Stakeholdern zu erfahren waren.

Von den WissenschaftlerInnen selbst wurde die Verknüpfung des Stakeholder-Wissens mit dem wissenschaftlichen Wissen (vor allem aktuelle Ergebnisse der Klimawandelforschung) als sehr gut bezeichnet. Die in den ersten Workshops von den TeilnehmerInnen erarbeiteten Herausforderungen (bezüglich Wissen und Information, Bildung, Gesundheit, soziale Beziehungen, Vereine, Infrastruktur, natürliche Gegebenheiten) wurden von den WissenschaftlerInnen aufgegriffen und – so weit als möglich – in einer Tabelle eingetragen, die bei der Identifizierung der Klimawandel-Hotspots im Bereich von Human- und Sozialkapital behilflich war. Jedoch konnten nicht alle Themen in diese Tabellen aufgenommen werden, da sie sich thematisch nicht integrieren ließen. Einerseits stimmten die Bereiche, in denen die Stakeholder arbeiteten nicht vollständig mit den Sektoren der Hotspot-Tabelle überein und andererseits waren die Diskussionen während der Workshops sehr allgemein und betrafen vor allem Themen, für die die TeilnehmerInnen ein besonderes Problembewusstsein hatten.

Die im zweiten Workshop aufgelisteten Anpassungsmaßnahmen wurden – soweit sie im Bereich von Human- und Sozialkapital angesiedelt waren – von den WissenschaftlerInnen weiter ausgearbeitet und in den Anpassungsmaßnahmen-Katalog aufgenommen.

Wissen und Inputs der Stakeholder wurden in Capital-Adapt nur in den Forschungsprozess aufgenommen, wenn sie auch im Bereich der Projektziele lagen. Da die Projektziele sehr eng gesteckt waren, konnten viele Inputs der TeilnehmerInnen nicht in das Projekt aufgenommen werden und gingen somit verloren.

### **3.2.1.8 Motivation und Engagement**

Trotz beinahe identem Projektverlauf war die Motivation in den beiden Projektgemeinden sehr unterschiedlich. In Virgen nahmen 13 Personen beim ersten und zehn Personen am zweiten Workshop teil. Die WissenschaftlerInnen bemerkten, dass speziell beim zweiten Workshop alle TeilnehmerInnen sehr engagiert und interessiert in den Kleingruppen arbeiteten. Auch die befragten Stakeholder sagten, dass sie mit Aufbau und Inhalten der Workshops sehr zufrieden gewesen seien.

In Klosterneuburg nahmen zehn Personen am ersten und acht Personen am zweiten Workshop teil. Unzufriedenheit herrschte über den starken Fokus auf Human- und Sozialkapital. Während der beiden Workshops konnte in Klosterneuburg daher auch ein Rückgang der Motivation wahrgenommen werden.

Die niedrige Motivation hatte auch Einfluss auf das Engagement – außerhalb der Workshops war in beiden Gemeinden keinerlei Bereitschaft vorhanden, sich mit dem Projekt auseinanderzusetzen. Das Projektteam erhielt von den Stakeholdern weder zu den Inputpapers noch zu den Protokollen Feedback, obwohl die TeilnehmerInnen in E-Mails dazu aufgefordert wurden.

Die Anreize, am Projekt teilzunehmen waren, dass die TeilnehmerInnen aktiv im Projekt mitarbeiten konnten und Informationen über mögliche Auswirkungen des Klimawandels in der Gemeinde erhielten. Darüber hinaus gab es keine weiteren Anreize und kaum Möglichkeiten, eigene Themen und Anliegen einzubringen und somit das Projekt mehr mitzugestalten.

### 3.2.2 Regionales Integriertes Vulnerabilitätsassessment in Österreich (RIVAS)

Das Projekt RIVAS (Regional Integrated Vulnerability Assessment for Austria) wurde von Jänner 2010 bis September 2012 durchgeführt und ebenfalls vom österreichischen Klima- und Energiefonds (Programmschiene ACRP) gefördert. Das übergeordnete Ziel von RIVAS ist die Untersuchung und Weiterentwicklung von Methoden und Prozessdesigns für integrierte und partizipative Klimafolgen- und Vulnerabilitätsbewertungen<sup>5</sup> im regionalen Kontext. Mit einer „partizipativen Wende“ in integrierten Klimafolgenabschätzungen werden u.a. Zielvorstellungen wie die Qualitätssteigerung der Forschungsergebnisse (durch Erschließung lokalen Wissens, Reduktion wissenschaftlicher Unsicherheiten) und die erhöhte Legitimation von anpassungspolitischen Entscheidungen verbunden (Lemos und Morehouse 2005; Rotmans 1998; Stoll-Kleemann und Welp 2006; van Asselt Marjolein und Rijkens-Klomp 2002; Welp et al. 2006).

Projektpartner in RIVAS waren die Umweltbundesamt GmbH, die Universität für Bodenkultur Wien sowie das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung. Als lokaler Prozessträger fungierte das Regionalmanagement Mostviertel. Insgesamt arbeiteten in RIVAS 19 WissenschaftlerInnen mit, die einen breiten disziplinären Hintergrund in den Bereichen Agrarökonomie, Biologie, Chemie, Hydrologie, Klimatologie, Landschaftsplanung, Modellierung, Nachhaltigkeit, Physik, Politikwissenschaft, Partizipationsforschung, Wald- und Forstwirtschaft repräsentierten.

Zu Beginn des Projekts wurde eine vergleichenden Analyse von 14 nationalen und internationalen Modellprojekten durchgeführt, aus dem wesentliche Erkenntnisse zu Zweck, Formen, Methodenwahl, Intensitätsstufen, zeitlichem Ablauf, Funktionen und Wirkungen der Stakeholderbeteiligung gewonnen wurde. Als zentrale Herausforderungen wurden z.B. Probleme der Wissensintegration (interdisziplinär, quantitativ und qualitativ,

---

<sup>5</sup> In integrierten Vulnerabilitätsassessment werden vorwiegend mit Hilfe von Modell bzw. Computer-gestützten Annahmen, Analysen und Szenarien Wirkungsprojektionen über längere Zeiträume (häufig für die nächsten 20-100 Jahre) hergestellt, die Aussagen treffen, was oder wer durch den Klimawandel wie verletzlich (vulnerabel) ist. Vulnerabilität ist eine relationale Größe – je höher die Exposition und Sensitivität und je geringer die adaptive Kapazität eines Systems (einer Gruppe) ist, desto größer ist die Vulnerabilität (und umgekehrt).

wissenschaftliche und nicht-wissenschaftliche Informationen), der Beziehung zwischen Produkt- und Prozessorientierung sowie von Kommunikation und Wissenstransfer identifiziert (Scherhauser, Grothmann und Lexer 2013). Hieraus wurde ein gemeinsames Ablaufdesign für eine Testregion (das Mostviertel) entwickelt, in dessen Rahmen unterschiedliche Prozessdesigns und Vulnerabilitätsbewertungen für ausgewählte Fragestellungen aus den drei Sektoren Land-, Forst- und Wasserwirtschaft gemeinsam mit Stakeholdern durchgeführt wurden. Als zentrales Endprodukt wurde ein übertragbarer Leitfaden für partizipative regionale Vulnerabilitätsbewertungen erarbeitet.

### **3.2.2.1 Problemformulierung und Fokussierung**

Der Logik angewandter Forschungsprojekte entsprechend, bedingte der von den beteiligten WissenschaftlerInnen eingebrachte und genehmigte Antrag die Problem- bzw. Fragestellung. Das Ziel von RIVAS bestand demnach darin, Vulnerabilitätsbewertungen entlang der drei Demosektoren durchzuführen, die die Grundlage für etwaige Anpassungsentscheidungen bilden sollten. Die Auswahl der thematischen Schwerpunkte war geleitet durch die im Projekt vorhandene wissenschaftliche Expertise und nicht durch die Bedürfnisse und Erwartungen der regionalen Stakeholder.

Die weitere Problemfokussierung bzw. die Übersetzung in potentielle Untersuchungsfragen sollte jedoch möglichst partizipativ, d.h. mit aktiven Mitgestaltungsmöglichkeiten der nicht-wissenschaftlichen AkteurInnen in der Testregion, umgesetzt werden. Dies passierte entlang von drei Arbeitsschritten. In einem ersten Workshop mit den Stakeholdern wurden die möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Region Mostviertel präsentiert. In den Diskussionen konnten die Stakeholder eigene Erfahrungen und Einschätzungen hinsichtlich beobachteter klimagetriebener Phänomene und zukünftiger Vulnerabilitäten einbringen. Ein breites Spektrum an Problemen wurde von den Stakeholdern aufgezeigt. Dabei handelte es sich zum größten Teil um mögliche Auswirkungen klimatischer Veränderungen, die auch von den WissenschaftlerInnen thematisiert wurden (z.B. erhöhte Bodenerosion insbesondere bei Starkregenereignissen; Borkenkäferkamalitäten in Höhenlagen; Einträge in Oberflächen- und Grundwasser). Zudem wurden in der Region qualitative halbstrukturierte Interviews durchgeführt, die eine weitere Eingrenzung der prioritären Problembereiche brachte (näheres dazu in den Kapiteln 3.2.2.2 und 3.2.2.4). In einem zweiten Arbeitstreffen (Workshop) konnten in sektorspezifischen Kleingruppen potentielle Untersuchungsfragen konkretisiert werden (näheres dazu im Kapitel 3.2.2.7). Auf Grund der beschränkten Projektressourcen und -mittel wurden aber nicht alle für die beteiligten Stakeholder relevanten Problembereiche bearbeitet (wie zum Beispiel Auswirkungen von neuen Krankheiten und Schädlingen im Obstbau oder Strategien zur Bewältigung von Trocken- und Dürreperioden).

### **3.2.2.2 Zielführende TeilnehmerInnen-Auswahl**

Die für eine Beteiligung in Frage kommenden Personen sollten sich im Rahmen ihres beruflichen Alltags mit dem Problembereich auseinander setzen. Die Basis der Selektion der TeilnehmerInnen bildete eine Stakeholderanalyse, wo das Akteursnetzwerk in der Testregion Mostviertel mit Hilfe des Studiums von Primär- und Sekundärquellen, Datenrecherchen und dem Schneeballprinzip (bereits identifizierte Personen benennen weitere AkteurInnen) aufgearbeitet und beschrieben wurde. Die endgültige Liste beinhaltete 52 Kontaktadressen, die sich auf 36 verschiedenen Institutionen in der Region verteilten. Damit konnten die

relevanten EntscheidungsträgerInnen und MultiplikatorInnen der RIVAS Sektoren identifiziert werden. Die WissenschaftlerInnen und das Regionalmanagement Mostviertel wählten aus dieser Aufstellung je vier VertreterInnen pro Sektor aus, die zum ersten Stakeholdertreffen in der Region eingeladen wurden. Diese Personen bildeten zusammen mit einem Vertreter des Regionalmanagements und vier RIVAS WissenschaftlerInnen die sogenannte Referenzgruppe. Diese 17 Personen umfassende Referenzgruppe stellte den zentralen kommunikativen und partizipativen Ort im Projekt dar (mehr dazu im Kapitel 3.2.2.4).

Darüber hinaus wurden mit 33 Personen in der Region Leitfaden gestützte ExpertInneninterviews durchgeführt, um vorhandenes lokales Wissen zu systematisieren. Die Auswahl der InterviewpartnerInnen basierte auf einem dreistufigen Verfahren. Im ersten Schritt wurden die Mitglieder der Referenzgruppe gebeten, geeignete Interviewpersonen zu nominieren. Die aus der Stakeholderanalyse entstandene Liste wurde mit den Nominierungen aus der ersten Stufe komplementiert. Pro Sektor wurde im Anschluss eine Gewichtung auf Basis der institutionellen Hintergründe und in Hinblick auf eine angestrebte Sektor-Repräsentativität durch das wissenschaftliche Team von RIVAS vorgenommen. Diese Liste wurde im Fortlauf der Durchführung der Interviews ergänzt und vor allem validiert, indem die InterviewpartnerInnen gebeten wurden, für die Thematik interessante Personen zu benennen (Schneeballprinzip). Jene Personen die im Rahmen der beiden ersten Stufen eine Priorisierung erfahren haben, wurden als erstes angeschrieben bzw. für ein telefonisches Interview eingeladen. Im Endeffekt kamen die befragten ExpertInnen (33 Interviewpersonen auf Basis von 48 Anfragen) vorwiegend aus dem öffentlichen Bereich (Kammern, Interessensvertretungen, Schulen, Politik und Verwaltung) und zu einem geringeren Anteil aus der Privatwirtschaft und Wissenschaft.

Insgesamt wurden damit methodisch saubere Selektionsverfahren durchgeführt, welche nicht die Auswahl einer möglichst großen Gruppe zum Ziel hatten, sondern wichtige SchlüsselakteurInnen und MultiplikatorInnen der einzelnen Sektoren ansprechen, aktivieren und eine für das Projekt begründete (Interviews) und durchgängige (Referenzgruppe) Partizipation gewährleisten sollten.

### **3.2.2.3 Klare Definition und Kommunikation der Beteiligungsziele**

Das Ziel der transdisziplinären Vorgehensweisen in RIVAS lag darin, mit Hilfe der Testanwendung im Mostviertel ein partizipatives Prozessdesign für regionale integrierte Vulnerabilitätsbewertungen zu entwickeln. Selektiv sollten dabei einige methodische Innovationen und konzeptive Überlegungen in unterschiedlichen Ablaufphasen eines idealtypischen Vulnerabilitätsassessments umgesetzt werden. Diese Zielvorstellungen wurden transparent in der ersten Kontaktaufnahme mit dem Regionalmanagement Mostviertel angesprochen und im ersten Stakeholdertreffen gegenüber den Mitgliedern der Referenzgruppe kommuniziert. D.h. die Mitwirkung an einem von der Wissenschaft initiierten und gesteuerten transdisziplinären Projekt war den TeilnehmerInnen von Anfang an bewusst. Unterstützt wird diese Einschätzung durch die in RIVAS durchgeführte Stakeholderbefragung, wo der Grad der Informiertheit über die im Projekt geltenden Regeln der Zusammenarbeit, Rollenverteilungen und Einflussmöglichkeiten als ausreichend eingestuft wurden (arithm=2,2)<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Die im Folgenden immer vorkommenden arithmetischen Mittel (arithm) beziehen sich immer auf die Antwortkategorien: (1) trifft völlig zu – bis – (6) trifft gar nicht zu.

#### **3.2.2.4 Ausreichende Möglichkeiten der Mitgestaltung**

Innerhalb von RIVAS wurden drei Stakeholder- bzw. Arbeitstreffen (moderierte Workshops) durchgeführt. Im Rahmen des ersten Treffens wurde das Projekt vorgestellt, mögliche Klimawandelfolgen für die Region und ein Interviewleitfaden zur Diskussion gestellt, konstituierte sich die Referenzgruppe und wurden die Kommunikationsregeln (siehe auch Kapitel 3.2.2.6) innerhalb der Gruppe gemeinsam festgelegt. Es wurde entschieden, dass die Mitglieder der Referenzgruppe alle dieselben Rechte und Aufgaben besitzen und der wissenschaftliche Projektleiter und der Vertreter des Regionalmanagements eine koordinierende Rolle übernehmen. Darüber hinaus wurden die weiteren Phasen einer Vulnerabilitätsbewertung (Untersuchungsfragen, Methoden, Analyse, Output, Darstellung) diskutiert und mit den Bedürfnissen und Anforderungen der beteiligten Personen und des Projekts abgestimmt.

Im Rahmen der ExpertInneninterviews konnten die Befragten ihre sektorspezifischen Problemwahrnehmungen und Präferenzen im Bereich Klimawandel in der Region Mostviertel deponieren (Konsultationsprinzip). Diese systematische Erfassung des lokalen Wissens war in Folge ausschlaggebend für die Eingrenzung der Untersuchungsfragen und der heranzuziehenden Indikatoren in den Vulnerabilitätsabschätzungen.

Im Rahmen des zweiten Arbeitstreffens wurde eine Kurzfassung der Ergebnisse der ExpertInneninterviews vorgestellt. Auf Basis dieser Informationen konnten die Mitglieder der Referenzgruppe die identifizierten Interessensschwerpunkte und klimabedingten Problemlagen der Region weiter spezifizieren. In sektorspezifischen Kleingruppen wurden anschließend die wissenschaftlichen Herangehensweisen und Untersuchungsfragen konkretisiert (mehr dazu im Kapitel 3.2.2.7).

Im dritten Arbeitstreffen mit der Referenzgruppe wurden vorläufige Untersuchungsergebnisse von Klimawandelfolgen auf Land-, Forst- und Wasserwirtschaft im Mostviertel in sektoralen Kleingruppen weiter vertieft. Im Plenum wurden die wesentlichen Ergebnisse der Klimafolgenanalysen aus den Gruppen präsentiert und die Nutzbarkeit der Untersuchungsergebnisse hinsichtlich Klimawandelanpassung diskutiert.

Insgesamt wechselten sich somit Informations-, Konsultations- und Mitbestimmungselemente in den einzelnen Phasen ab. Dort wo eine Mitbestimmung von Stakeholdern unter der Einhaltung wissenschaftlicher Validitäts- und Reliabilitätskriterien möglich war, wurde auch darauf zurückgegriffen. Dominierend innerhalb der Referenzgruppe blieben aber die Elemente der Information (zumeist in Form von Vorträgen und Präsentationen) und Konsultation (in Form von Gruppendiskussionen und Interviews).

#### **3.2.2.5 Professionelle Planung und Durchführung**

Durch den zu Beginn des Projekts (vgl. erstes Arbeitstreffen) gemeinsam abgestimmten Prozessablauf war den beteiligten Stakeholdern bewusst, bei welchen Arbeitsschritten sie partizipieren sollten bzw. mit welchem zeitlichen Arbeitsaufwand sie rechnen mussten. Die Terminankündigungen der Arbeitstreffen wurden rechtzeitig mit dem Regionalmanagement abgestimmt und den Stakeholdern mindestens zwei Monate im Voraus mitgeteilt. In Vorbereitung der Treffen sprachen die WissenschaftlerInnen den Ablauf, die Präsentations- und Diskussionselemente und die Rollenverteilung ab und erstellten eine Tagesordnung, die ein bis zwei Wochen vor dem Termin schriftlich den TeilnehmerInnen übermittelt wurde. Weitere Indikatoren einer professionellen Durchführung waren:

- Der Veranstaltungsort war für alle gut erreichbar (Haus des Regionalmanagements).
- Die Gestaltung des Raumes und die Möglichkeit der Beteiligten stets Feedback und Kommentare abzugeben förderte den nicht hierarchischen und offenen Austausch.
- Die dosiert zum Einsatz gebrachten Präsentationselemente waren stets visuell aufbereitet (z. B. mit Hilfe von Vulnerabilitätskarten).
- Die Moderation durch den wissenschaftlichen Leiter des Projekts, der schon mehrere inter- und transdisziplinäre Projekte im Bereich Klimawandelanpassung durchgeführt hat.
- Die Verwendung einer der Stakholdergruppe angepassten Sprache.
- Die Begleitung und Beobachtung durch einen Sozialwissenschaftler mit dem Spezialgebiet Partizipation.
- Die Möglichkeit am Ende jeder Veranstaltung einen informellen Austausch stattfinden zu lassen.

Alle Workshopgespräche wurden aufgenommen, um im Anschluss ausführliche Protokolle zu verfassen und der gesamten Referenzgruppe zur Verfügung zu stellen. Zwischen den Arbeitstreffen fand ein regelmäßiger Austausch zwischen den WissenschaftlerInnen und Stakeholdern mittels E-Mails und Telefonaten statt. Insgesamt wurde den Stakeholdern damit das Gefühl vermittelt, an einen strukturierten Partizipationsprozess beteiligt zu sein. Unterstützung findet dieses Argument auch in der durchgeführten Stakeholderbefragung. Die professionelle Vorbereitung der Treffen (arithm=1,8) und der Grad der Informiertheit über die Einflussmöglichkeiten (arithm=2,2), die geplanten Prozessschritte (arithm=2,0) sowie die Grenzen der wissenschaftlichen Machbarkeit (arithm=2,0) wurden positiv bewertet. Der Arbeit innerhalb der Referenzgruppe wurde ein sehr gutes Klima (arithm=1,25) und eine Ausgewogenheit bezüglich der Präsentationselemente, Diskussionen und der Möglichkeit zu eigenen Wortbeiträgen attestiert (arithm=1,5). Der Zeit- und Ressourcenaufwand, der mit der Beteiligung verbunden war, wurde von allen Befragten als „gerade richtig“ eingeschätzt.

### **3.2.2.6 Vertrauen und Respekt der KommunikationspartnerInnen**

Durch die Miteinbeziehung eines regionalen Prozessträgers und Vermittlers – dem Regionalmanagement Mostviertel – war das Vertrauen der Partizipierenden in das Projekt von Beginn an hoch. Unterstützt wurde diese Vertrauensbasis durch eine offene und transparente Kommunikation, die Mitgestaltungsmöglichkeiten bei der Problemfokussierung (vgl. Kapitel 3.2.2.1) und die Festlegung von Interaktionsregeln beim ersten Arbeitstreffen. Das zentrale Kommunikationselement dabei bildete der Dialog. Voraussetzung für einen Dialog ist die Anerkennung und das Vertrauen zwischen den DialogpartnerInnen und die Offenheit gegenüber den Meinungen der anderen. Darüber hinaus muss die Bereitschaft, eigene Sichtweisen in Frage zu stellen und darüber zu reflektieren, gegeben sein. Dass es keine Hierarchie zwischen den KommunikationspartnerInnen gibt, ist ein wesentliches Kennzeichen des Dialogs. Als zweite kommunikative Regel einigten sich die TeilnehmerInnen auf das Konsenzprinzip für Entscheidungsfindungen. Dort wo kein Konsens möglich bzw. inhaltlich begründbar ist, sollte auf das Informations- und Konsultationsprinzip zurückgegriffen werden.

### 3.2.2.7 Integration von Praxis-, Alltags- und wissenschaftlichen Wissen

Am Beispiel der drei sektoralen Untersuchungen in RIVAS konzentrierten sich die Wissensintegration in der Durchführungsphase auf die Datenakquise und anlassbezogene fachliche Abklärungen (Wasserwirtschaft), die Indikatorenbestimmung und die Integration von Stakeholderpräferenzen bei der Ausgestaltung des Indikatorensystems (Forstwirtschaft), die Eingrenzung von Parametern für die Modellierung (Landwirtschaft) sowie die Informationsgewinnung zu aktuellen und/oder Präferenzen für adaptive Managementmaßnahmen (Forst- und Landwirtschaft). Als Beispiel für die integrative Aufnahme von Praxiswissen wird hier auf ein interaktives Softwaretool verwiesen, welches im Bereich Forstwirtschaft eingesetzt wurde. Es handelt sich dabei um eine multi-kriterielle Analyse, bei der die Stakeholder die Möglichkeit hatten, spielerisch ihre eigenen Präferenzen für Indikatorengewichte zu identifizieren (weitere Informationen zu den konkreten Vorgehensweisen in den einzelnen Sektoren erhalten Sie unter Scherhauser et al. 2012). Die Rolle der nicht-wissenschaftlichen TeilnehmerInnen reichte somit von der Aufgabe als DatenlieferantIn (additive Kumulierung von Wissen) bis hin zum „*assessment-agent*“, der das überwiegend von der Wissenschaft erarbeitete Wissen einem Realitätscheck unterzieht (Felt et al. 2012: 17).

Ein Spezifikum des Klimawandels ist, dass die Auswirkungen auf einzelne Sektoren sich wechselseitig verstärken oder auch abschwächen können. Insbesondere können Anpassungsmaßnahmen innerhalb einzelner Sektoren andere Sektoren und deren Anpassungsfähigkeit beeinflussen. RIVAS schaffte es jedoch nicht, gerade diese notwendige sektorübergreifende Betrachtung – zum Beispiel in Form von sektorübergreifenden Auswirkungen oder Einflüssen – aufzunehmen. Zudem fehlte es gegen Abschluss des Projekts an für die Stakeholder praxisnahen und anwendungsorientierten Umsetzungsmaßnahmen. So wurde in der Stakeholderbefragung die Nützlichkeit der in RIVAS erzielten Ergebnisse weit weniger positiv betrachtet (arithm = 2,5) als andere integrative und partizipative Bestandteile des Projekts.

### 3.2.2.8 Motivation und Engagement

Durch das Bilden einer Referenzgruppe, die professionelle Planung und Durchführung der Workshops, den Telefonaten und E-Mails zwischen den Arbeitstreffen, den ExpertInneninterviews und einigen persönlichen Treffen informellen Charakters strebte das Projekt RIVAS eine durchgängige motivierte Partizipation an. Waren beim ersten und zweiten Arbeitstreffen nur zwei der zwölf SektorvertreterInnen entschuldigt, so fehlten beim dritten Arbeitstreffen bereits ein Drittel der TeilnehmerInnen und das obwohl die Termine rechtzeitig (zwei Monatsfrist) angekündigt waren und sich die Mitglieder der Referenzgruppe auch vertreten lassen konnten. Dieser Rückgang der Beteiligung stellte auf der inhaltlichen Ebene für die Generierung von Ergebnissen kein Problem dar, für die instrumentellen Wirkungen von Partizipation aber schon. So sind bei einer geringeren Beteiligung die Funktionen der Bewusstseinschaffung, der Sensibilisierung (z.B. in Bezug auf Wirkungen oder adaptive Maßnahmen), die Erhöhung der Verpflichtung und Akzeptanz gegenüber getroffenen Entscheidungen nur eingeschränkt gegeben. Zudem blieb die Motivation der Stakeholder, sich mit den Themen der anderen Sektoren auseinander zu setzen, gering.

Der für die Stakeholder zu erwartende Nutzen lag in der Steigerung der Qualität der Informationen über regionale und sektorspezifische Klimaanfälligkeiten und Vulnerabilitäten. Diesen Wissensvorsprung sollten die TeilnehmerInnen in die durch sie repräsentierten

Organisationen und Institutionen tragen und dort einer Verwertung (z. B. Sensibilisierung von AkteurInnen) unterzogen werden. Inwieweit dies erfolgt oder nicht erfolgt ist, lässt sich auf Grund der mangelnden Datenlage valide nicht eruieren. Tatsache ist jedoch, dass es nach der Verbreitung der Ergebnisse zu keinen Rückmeldungen seitens der Stakeholder gekommen ist. In der abschließenden Stakeholderbefragung wurde die Frage nach der Relevanz der in RIVAS erarbeiteten sektorspezifischen Informationen gerade noch positiv bewertet (arithm=2,5).

Insgesamt bewegen sich die Elemente der Motivation und des Engagements in einem Spannungsfeld. Einerseits wurde das Risikopotential gegenüber einem Klimawandel von den InterviewpartnerInnen für die drei Sektoren als wenig ausgeprägt und die Anpassungsfähigkeit im Mostviertel als hoch eingestuft. Daraus lässt sich schließen, dass ein unmittelbarer Handlungsbedarf nicht vorlag. Auf der anderen Seite sahen die Stakeholder das Projekt als Chance, um sich abseits vom Tagesgeschäft mit der Thematik des Klimawandels auseinander zu setzen und sich gegenüber möglichen Auswirkungen zu informieren und zu sensibilisieren.

## 4 Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Praxis transdisziplinärer Klimawandelanpassungsforschung

Beide Projekte haben ihre Stärken in der Durchführungsphase (Prozessorientierung). Die Beteiligungsziele wurden klar und transparent kommuniziert, eine zielführende TeilnehmerInnenauswahl getroffen und die partizipativen Methoden und Prozesse ausreichend gut geplant und durchgeführt. Damit konnte eine durchgängige, regelmäßige und zielgerichtete Partizipation mit einer kleinen Gruppe von AkteurInnen erreicht und sichergestellt werden. Den Projekten kann eine stark interessensgeleitete Beteiligungsmotivation attestiert werden. Durch die Stakeholder wurden Organisationen und Institutionen angesprochen und integriert (wie z. B. staatliche Behörden, Interessensvertretungen), die ein institutionelles Interesse an der Bearbeitung des Klimawandelanpassungsproblems haben. In beiden Projekten wurden am Ende Empfehlungen ausgesprochen (Produktorientierung), die in Capital-Adapt in einem Handbuch zur lokalen Identifizierung von Human- und Sozialkapital (Feiner et al. 2012) mündeten und in RIVAS Leitlinien zur Durchführung von partizipativen Vulnerabilitätsassessments (Lexer et al. 2012) darstellten.

Trotz dieser unterstützenden Rahmenbedingungen und den vielfältigen Bemühungen, den Anleitungen der guten Partizipation gerecht zu werden, zeigen die Projekte vier zentrale Problembereiche transdisziplinärer Forschungsvorhaben auf:

- a) Die Problemformulierung bleibt den WissenschaftlerInnen vorbehalten.
- b) Die Herstellung einer ausreichend motivierten Mitarbeit von (mehreren) nicht-wissenschaftlichen AkteurInnen ist schwierig.
- c) Die integrative und nicht nur additive Betrachtung von Praxis- und wissenschaftlichem Wissen ist beschränkt.
- d) Die nicht-wissenschaftlichen AkteurInnen werden in ihrer Rolle als MultiplikatorInnen mit Projektende alleine gelassen.



Interessant dabei ist, dass sich nur Punkt b und c auf rein praktisch-methodologischen Fragen (Durchführungsperspektive) reduzieren. Das erste und letzte Problem bezieht sich stärker auf eine institutionell-organisatorische Perspektive und spricht Probleme innerhalb der Ausgestaltung von Projektforschung und der Förderungslandschaft an (zu dieser Einteilung siehe Bogner, Kastenhofer und Torgersen 2009: 167).

Entlang der vier Problembereiche möchten wir im Folgenden einige Lösungsvorschläge aufwerfen, die bei der Durchführung zukünftiger transdisziplinärer Klimawandelanpassungsprojekte zu diskutieren sind.

Der Phase der Problemdefinition schreiben wir eine extrem wichtige Bedeutung zu, da dadurch die Relevanz der behandelten Themen sichergestellt werden kann. Wenn das Problem relevant für die beteiligten AkteurInnen ist (Relevanz im alltäglichen Handeln für die beteiligten Nicht-WissenschaftlerInnen und innerwissenschaftliche Relevanz), dann kann mit einer höheren Partizipationsbereitschaft gerechnet werden. Daran anschließend stellt sich die Frage, wieviele Mitbestimmungsmöglichkeiten den Nicht-WissenschaftlerInnen bei der Problemdefinition eingeräumt werden können? Zwischen kompletter Anarchie in der Themenauswahl durch regionale AkteurInnen und totaler Bestimmung durch die Wissenschaft gibt es viel Spielraum. Aus demokratietheoretischer Sicht bieten sich zwei Lösungsmöglichkeiten an. Die erste bestünde darin, institutionalisierte Formen bzw. Verfahren der Partizipation lokalen AkteurInnen anzubieten. Ein Beispiel wäre, wenn in einer Region alle zwei Jahre Vulnerabilitätsbewertungen im Bereich Klimawandel vorgenommen werden und hier stets eine gewisse Anzahl von BürgerInnen (z. B. Auswahl von Schöffen nach repräsentativen Kriterien aus der Grundgesamtheit und auf Basis des Prinzips der Freiwilligkeit) mitarbeiten. Ob diese institutionalisierten Beteiligungsmöglichkeiten letztendlich auch ausreichend genutzt würden, spielt für die Legitimität des Prozesses aus der Sicht liberaler Demokratietheorie keine Rolle. Die zweite Möglichkeit legt ihren Schwerpunkt auf die partizipatorische Demokratie, wo die Prozesshaftigkeit, die Chancengleichheit und das Lernen von „Bürgertugenden“ in sozialen Institutionen in den Mittelpunkt rücken. Handlungsanleitend für diese Vorgehensweise wäre das Selbstbestimmungsprinzip der Individuen und wenn wir das in Folge ernst nehmen, dann müssen die Menschen vor Ort selbst ihre Handlungsrelevanzen bestimmen. D.h. die Problemdefinition wäre als Selbstbestimmungsmöglichkeit der regionalen AkteurInnen verankert und die Wissenschaft müsste sich dann diesen Themen annehmen. Da diese Vorstellung den dominierenden wissenschaftlichen Projektabläufen und Forschungsförderungsprogrammen konterkariert, müssten diese institutionell-organisatorischen Schranken erst überwunden werden.

Die Motivation aller beteiligten AkteurInnen bestimmt den Projekterfolg wesentlich mit. Fördernd können zum Beispiel Konzepte zur Stakeholdermotivation und die Schaffung von Anreizsystemen sein. Ein individueller Nutzen hilft Personenkontinuität zu erreichen. Zudem sollten die TeilnehmerInnen auch mit einem Verhandlungsmandat seitens ihrer Institution/Organisation ausgestattet sein, damit die Diskussionen und Ergebnisse diffundieren können. Aber auch diese Vorgehensweisen sprechen in erster Linie den Verstand und den Intellekt der Menschen an. Nach Otto Scharmer (2009) bedarf es jedoch mehr als diese sachlichen Wege. Veränderung entsteht erst dann, wenn neben intellektuellen auch den emotionalen Zugängen Raum zur Verfügung gestellt wird. Ähnlich argumentieren Egon Becker und Thomas Jahn in ihrem Buch über Soziale Ökologie (2006). Für sie stellen die Methoden der kognitiven Integration das wichtigste Bindeglied für das Gelingen transdisziplinärer Forschungsprozesse dar. D.h. im Mittelpunkt stehen nicht nur logisch-rationale Handlungsabläufe und Operationen sondern auch die forschungsrelevanten

Aktivitäten der beteiligten AkteurInnen, „wie z.B. Wahrnehmen, Vorstellen, Lernen, Begreifen und Denken“ eingebettet in Interessen, den Willen und Emotionen (Becker und Jahn 2006: 289). D.h. das Anreizsystem muss durch Strategien der positiven Beeinflussung der Gedanken und Gefühle der beteiligten AkteurInnen ergänzt werden. Erst dann lösen Beteiligungsprozesse innere Wandlungsprozesse bei den TeilnehmerInnen aus, die dazu führen, dass diese ihre bisherigen Denk- und Handlungsmuster in Richtung Nachhaltigkeit verändern.

Generell besteht das Problem der transdisziplinären Forschung darin, dass es in der Literatur unzählige Vorschläge zur Verbesserung des partizipativen Prozesses gibt, es aber an Methoden zur Steigerung der Wissensintegration mangelt. Ansatzweise finden sich die ersten innovativen Lösungsmöglichkeiten im Bereich der partizipativen Modellierung oder Computersimulationen, Spielen und Softwarelösungen (Pearson et al. 2011; Soboll et al. 2010). Darüber hinaus ist transdisziplinäre Forschung erst dann erfolgreich bzw. ihr Wissen transferierbar, wenn die Forschungsergebnisse die in der Praxis vorgefundenen Grenzen der institutionellen Handlungskontexte wie Politik, Wirtschaft, Bildung, Recht, etc. akzeptieren (vgl. Becker und Jahn 2006: 312-313). D.h. für die Wissensintegration ist es entscheidend, diese Beschränkungen zu erkennen und zu respektieren. Eine Auswegmöglichkeit wäre, mit gedanklichen Konstrukten, Konzepten, Begriffen und Terminologien zu arbeiten, die den Stakeholdern aus ihrer alltäglichen Praxis bereits bekannt sind und nicht wissenschaftliche Konzepte wie Vulnerabilität und Klimawandel-Hotspots einzuführen und zu übersetzen (zu einer ähnlichen Einschätzung im Rahmen eines integrierten Vulnerabilitätsassessments in Australien kommen Preston et al. 2009).

Forschungsprojekte sind spezifische Organisationsformen die mit gewissen Ressourcen (Personen, Zeit, Geld, etc.) ausgestattet sind. Sie unterliegen damit auch einer gewissen „Projektförmigkeit“ (Torka 2009), die einer zeitlichen Abfolge von unterschiedlichen Projekt- bzw. Forschungsphasen unterliegt. Was passiert aber nach Beendigung des Projekts? Bleibt die Kooperation aufrecht? In beiden Projekten wurde diese Kooperationsmöglichkeit zwar angesprochen aber letztendlich nicht verwirklicht. Es bleibt auf Grund der im Wissenschaftssystem beschränkten Zeit- und Ressourcenausstattung beim Ausblick, dies in etwaigen Folgeprojekten zu realisieren. Die Bedeutung der Rollenaufgabe der Multiplikatorin wird während der Projekte enorm betont, nach dem Ende aber vernachlässigt bzw. der eigenen Verantwortung der TeilnehmerInnen überlassen. Als Ausweg aus diesem Dilemmata könnten längerfristige und institutionalisierte Formen der Beteiligung eingebettet in konkrete Organisationsabläufe dienen (zum Beispiel eigene Vulnerabilitätsbüros, Klimawandelanpassungseinrichtungen, etc.). Dort sollte es Raum und Zeit geben, die Inhalte und Ziele der partizipativen Projekte gemeinsam und frühzeitig festzulegen und dort soll es auch die Möglichkeit geben, dass den eigentlichen Zielen konkurrierende Priorisierungen vorgenommen werden bzw. gewisse Vorhaben sogar scheitern (Reed 2008). Dies bedeutet gleichzeitig auch eine Veränderung der Förderungslandschaft hin zu stärker institutionell wirkenden Impulsen im Gegensatz zu einer reinen Projektförderung (vgl. Scheidewind 2010: 127-128).

Unsere Ausführungen haben gezeigt, dass ein umfassender Zeit- und Ressourcenplan, die klare Kommunikation der Beteiligungsziele, ausreichende Möglichkeiten der Mitgestaltung sowie die Einhaltung der Normen der Transparenz und des Vertrauensaufbaus nicht genug sind, um Praxiswissen mit wissenschaftlichem Wissen integrativ zu verbinden und zu gesellschaftlich nützlichen und handlungsanleitenden Ergebnissen zu kommen. Vielmehr erfordert transdisziplinäres Forschen eine starke Identifikation mit dem Problemfeld,

innovative Methoden der Wissensintegration, eine langfristige Perspektive, institutionalisierte Formen der Beteiligung und eine durchgehende Motivation und ein Engagement aller Beteiligten im und über das offizielle Ende des Projekts hinaus. Damit könnten die vielen Restriktionen sowohl auf der praktisch-methodologischen als auch auf der institutionell-organisatorischen Ebene der transdisziplinären Forschung überwunden werden. Fazit ist, dass der Erfolg in derartigen Unternehmungen der Klimawandelanpassungsforschung das Eingeständnis erfordert, dass eine Entscheidungs- und Praxisrelevanz nur in einem umfassenden und auch im universitären System verankerten transdisziplinären Austausch stattfinden kann. Transdisziplinäres Arbeiten nur an angewandte Projekte auszulagern, die den Forschungsbetrieb ergänzen, bleibt zu wenig.

## Referenzen

- Arnstein, Sherry R. 1969. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners* 35 (4): 216-244.
- Becker, Egon und Thomas Jahn, eds. 2006. *Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen* Frankfurt/New York: Campus.
- Bergmann, Matthias, Bettina Brohmann, Esther Hofmann, M. Céline Loibl, Regine Rehaag, Engelbert Schramm und Jan-Peter Voß. 2005. Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten. Nr. 13. Frankfurt am Main: ISOE-Studientexte, [http://www.isoe.de/ftp/evalunet\\_leitfaden.pdf](http://www.isoe.de/ftp/evalunet_leitfaden.pdf).
- Bogner, Alexander, Karen Kastenhofer und Helge Torgersen. 2009. Inter- und Transdisziplinarität. Eine anhaltend aktuelle Debatte. *GAIA* 18 (2): 166-168.
- Bogner, Alexander, Karen Kastenhofer und Helge Torgersen. 2010. Inter- und Transdisziplinarität - Zur Einleitung in eine anhaltend aktuelle Debatte. In *Inter- und Transdisziplinarität im Wandel? Neue Perspektiven auf problemorientierte Forschung und Politikberatung*, Herausgegeben von Alexander Bogner, Karen Kastenhofer und Helge Torgersen. Baden-Baden. Nomos: 7-21.
- Burger, Paul und Wolfgang Zierhofer. 2007. Einführung: Doing Transdisciplinarity - Analyse und Reflexion einer anspruchsvollen Wissenschaftspraxis. *GAIA* 16 (1): 27-28.
- Carney, Sebastian, Lorraine Whitmarsh, Sophie A. Nicholson-Cole und Simon Shackley. 2009. A Dynamic Typology of Stakeholder Engagement within Climate Change Research. In *Tyndall Working Paper*. Nr. 128. Manchester: Tyndall Centre for Climate Change Research, <http://www.tyndall.ac.uk/sites/default/files/wp128.pdf>.
- Davidson, Scott. 1998. Spinning the wheel of empowerment. *Community Planning* (3): 14-15.
- de la Vega-Leinert, Anne Cristina und Dagmar Schröter. 2009. Evaluation of a Stakeholder Dialogue on European Vulnerability to Global Change. In *Assessing Vulnerability to Global Environmental Change. Making Research Useful for Adaptation, Decision Making and Policy*, Herausgegeben von Anthony G. Patt, Dagmar Schröter, Richard J. T. Klein und Anne Cristina de la Vega-Leinert. London. Earthscan: 195-214.
- Defila, Rico, Antonietta Di Giulio und Michael Scheuermann. 2006. *Forschungsverbundmanagement. Handbuch zur Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte*. Zürich: vdf Hochschulverlag AG.
- Eisenack, Klaus, Vera Tekken und Jürgen P. Kropp. 2007. Stakeholder Perceptions of Climate Change in the Baltic Sea Region. In *Coastal development: The Oder estuary and beyond*, Herausgegeben von G. Schernewski, B. Glaeser, R. Scheibe, A. Sekscinska und R. Thamm. EUCC - The Coastal Union: 245-255, [http://www.eucc-d.de/plugins/coastline\\_reports/files/Artikel24\\_Eisenack\\_Tekken\\_Kropp.pdf](http://www.eucc-d.de/plugins/coastline_reports/files/Artikel24_Eisenack_Tekken_Kropp.pdf).
- Feiner, Georg, Heidelinde Grüneis, Rainer Schultheis, Marta Balas, Ines Omann, Jill Jäger, Astrid Felderer und C. Campregher. 2012. Gesund in den Klimawandel? So steigern Sie die Abwehrkräfte in Ihrer Gemeinde. Mit Therapievor schlägen und erwünschten Nebenwirkungenerwünschten Nebenwirkungen. Wien, [http://www.klimanetz.at/wp-content/uploads/2012/08/KlimaNetz\\_Gesund-in-den-Klimawandel\\_Handbuch\\_web.pdf](http://www.klimanetz.at/wp-content/uploads/2012/08/KlimaNetz_Gesund-in-den-Klimawandel_Handbuch_web.pdf).
- Felt, Ulrike, Judith Igelsböck, Andrea Schikowitz und Thomas Völker. 2012. Challenging Participation in Sustainability Research. *International Journal of Deliberative Mechanisms in Science* 1 (1): 4-34.
- Few, Roger, Kathrina Brown und Emma L. Tompkins. 2007. Public participation and climate change adaptation: avoiding the illusion of inclusion. *Climate Policy* 7 (1): 46-59.
- Fiorino, Daniel J. 1989. Environmental risk and democratic process: a critical review. *Columbia Journal of Environmental Law* 14 (2): 501-547.
- Fiorino, Daniel J. 1990. Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms *Science, Technology, and Human Values* 15 (2): 226-243.

- Gethmann, Carl Friedrich. 2005. Partizipation als Modus sozialer Selbstorganisation? Einige kritische Fragen. *GAIA* 14 (1): 32-33.
- Glicken, Jessica. 2000. Getting stakeholder participation 'right': a discussion of participatory processes and possible pitfalls. *Environmental Science & Policy* 3 (6): 305-310.
- Lemos, Maria Carmen und Babarba J. Morehouse. 2005. The co-production of science and policy in integrated climate assessments. *Global Environmental Change* 15 (1): 57-68.
- Lexner, Wolfgang, Patrick Scherhauser, Astrid Felderer, Hermine Mitter, Mathias Kirchner, Martin Schönhart, Erwin Schmid, Manfred J. Lexner und Jürgen P. Kropp. 2012. Partizipative Regionale Vulnerabilitäts- und Klimawandelfolgeuntersuchungen. Leitlinien, Schlussfolgerungen und Empfehlungen (WP6 Synthesebericht). Wien, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ss0ar-348154>.
- Mannarini, Terri, Angela Fedi und Stefania Trippetti. 2010. Public Involvement: How to Encourage Citizen Participation. *Journal of Community & Applied Social Psychology* 20 (4): 262-274.
- Nowotny, Helga, Peter Scott und Michael Gibbons. 2001. *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. Cambridge: Polity Press.
- O'Connor, Robert, Patti J. Anderson, Ann Fisher und Richard J. Bord. 2000. Stakeholder involvement in climate assessment: bridging the gap between scientific research and the public. *Climate Research* 14 (3): 255-206, <http://www.int-res.com/articles/cr/14/c014p255.pdf>.
- Pearson, Leonie J., Rohan Nelsonc, Steve Crimp und Jenny Langridge. 2011. Interpretive review of conceptual frameworks and research models that inform Australia's agricultural vulnerability to climate change. *Environmental Modeling & Software* 26 (2): 113-123.
- Preston, Benjamin, Cassandra Brooke, Tom G. Measham, Tim Smith und Russell Gorddard. 2009. Igniting change in local government: lessons learned from a bushfire vulnerability assessment. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 14 (3): 251-283.
- Reed, Mark S. 2008. Stakeholder participation for environmental management: A literature review. *Biological Conservation* 141 (10): 2417-2431.
- Reid, W. V., D. Chen, L. Goldfarb, H. Hackmann, Y. T. Lee, K. Mokhele, E. Ostrom, K. Raivio, J. Rockström, H. J. Schellnhuber und A. Whyte. 2010. Earth System Science for Global Sustainability: Grand Challenges. *Science* 330 (6006): 916-917.
- Renn, Ortwin, Thomas Webler, Horst Rakel, Peter Dienel und Branden Johnson. 1993. Public participation in decision making: A three-step procedure. *Policy Sciences* 26 (3): 189-214.
- Rotmans, Jan. 1998. Methods for IA: The challenges and opportunities ahead. *Environmental Modeling and Assessment* 3 (3): 155-179.
- Salter, Jonathan, John Robinson und Arnim Wiek. 2010. Participatory methods of integrated assessment - a review *Climate Change* 1 (5): 697-717.
- Scharmer, Otto C. 2009. *Theory U - Leading from the Future as It Emerges*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Scheidewind, Uwe. 2010. Ein institutionelles Reformprogramm zur Förderung transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. *GAIA* 19 (2): 122-128.
- Scherhauser, Patrick. 2014. Bridging the Gap Between the Theory and Practices of Stakeholder Participation in Integrated Vulnerability Assessments of Climate Change. *Systemic Practice and Action Research* 27 (5): 449-463.
- Scherhauser, Patrick, Torsten Grothmann und Wolfgang Lexner. 2013. Partizipation in Regionalen Integrierten Vulnerabilitätsassessments. Ein kritischer Vergleich von 14 Fallbeispielen im Bereich Klimawandel. In *Partizipation und Klimawandel - Ansprüche, Konzepte und Umsetzung*, Herausgegeben von Andrea Knierim, Stefanie Baasch und Manuel Gottschick. München. oekom: 195-214.
- Scherhauser, Patrick, Mathias Kirchner, Manfred J. Lexner, Wolfgang Lexner, Hermine Mitter und Werner Rammer. 2012. Partizipation und Stakeholder-Beteiligung in der Pilotregion Mostviertel (WP3 Synthesebericht). Wien, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ss0ar-348169>.

- Schröter, Dagmar, Colin Polsky und Anthony G. Patt. 2005. Assessing vulnerabilities to the effects of global change: an eight step approach *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 10 (4): 573-596.
- Soboll, Anja, Michael Elbers, Roland Barthel, Jürgen Schmude, Andreas Ernst und Ralf Ziller. 2010. Integrated regional modelling and scenario development to evaluate future water demand under global change conditions. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 16 (4): 477-498.
- Stoll-Kleemann, Susanne und Martin Welp, eds. 2006. *Stakeholder Dialogues in Natural Resources Management. Theory and Practice*. Berlin/Heidelberg/New York: Springer.
- Torka, Marc. 2009. *Die Projektförmigkeit der Forschung*. Vol. Bd.3, *Wissenschafts- und Technikforschung*. Baden-Baden: Nomos.
- van Asselt Marjolein, B.A. und Nicole Rijkens-Klomp. 2002. A look in the mirror: reflection on participation in Integrated Assessment from a methodological perspective. *Global Environmental Change* 12 (3): 167-184.
- Welp, Martin, Anne Cristina de la Vega-Leinert, Susanne Stoll-Kleemann und Carlo C. Jaeger. 2006. Science-based stakeholder dialogues: Theories and tools. *Global Environmental Change* 16 (2): 170-181.
- Yosie, Terry F. und Timothy D. Herbst. 1998. *Using Stakeholder Processes in Environmental Decisionmaking. An Evaluation of Lessons Learned, Key Issues, and Future Challenges*: Ruder Finn Washington.